

RECURSOS ABIERTOS PARA CONTROL DE ASISTENCIA ESCOLAR

Pedro Helber Higuera López

a2151080283@alumnos.uat.edu.mx

Nali Borrego Ramírez

nborrego@docentes.uat.edu.mx

Angelina Lorelim García Collazo

lorelimgarcia1986@gmail.com

Universidad Autónoma de Tamaulipas

Resumen

El objetivo del estudio consiste en identificar una aplicación móvil idónea para verificar asistencia de escolares de educación básica nivel secundaria. La importancia recae sobre la inasistencia a clases como un rasgo de abandono escolar. También sobre métodos para toma de asistencia, incluyendo el uso de tecnologías en el control administrativo escolar. Destacando el valor de la participación de los padres de familia en el monitoreo de la permanencia en tiempo real de sus hijos en el aula. Con fundamento en modelo TPACK se estudiaron diez Apps dedicadas, y la metodología de puntuación Google Play Store, permitió identificar un portafolio de diecinueve características. Las cuales suponen tomar en cuenta varios criterios importantes como: la capacidad para levantar información diaria y envío de reportes de forma

gratuita, además de la personalización de la institución educativa. Un tercer criterio, es la capacidad de automatización de envío de notificaciones. Finalmente, los interesados acordaron que la App adecuada es la de mayor velocidad de descarga, que además ofrece una versión gratuita.

Palabras clave: Asistencia, Aula, Apps, Gratuidad, Modelo TPACK.

Abstract.

The objective of the study is to identify a suitable mobile application to verify attendance of students of basic education at secondary level in Mexico. The importance falls on non-attendance as a trait of dropping out of school. Also on methods for taking attendance, including the use of technologies in school administrative control. It highlights the value of the participation of parents in monitoring the permanence in real time of their child in the classroom. Based on the TPACK model, ten dedicated Apps were studied, using the Google Play Store scoring methodology, that allowed to identify a cartera of nineteen characteristics. Which involve taking into account several important criteria such as: the ability to collect daily information and send reports for free, in addition to the personalization of the educational institution. A third criterion is the ability to automate sending notifications. Finally, the interested parties agreed that the appropriate App is the one with the highest download speed, which also offers a free version.

Key Words: Attendance, Apps, Classroom, Free, TPACK model.

Introducción

En la actualidad el abandono escolar constituye un rasgo de gran complejidad (Tarabini, Curran, Montes y Parcerisa, 2018; y López y Lever, 2019). Las manifestaciones son ausentismo escolar, bajo rendimiento académico, acreditaciones extemporáneas, reprobación, repetición y rezago escolar (Mena, Fernández-Enguita y Riviére, 2010; Gómez-Villanueva, 1990; López y Lever, 2019). De manera que la estricta ocupación de bancos al pasar lista, dejó de ser el único indicador de aprovechamiento escolar. No obstante se convierte en un síntoma cuya pronta atención reclama. Por ello se indaga el modo eficaz de controlar la asistencia escolar. En ese tenor se impulsa el método "Número de asistencia" al introducirlo en dispositivos tecnológicos para ahorrar tiempo en pronunciar el nombre completo de la persona (De Cuadra, 1955).

Las aplicaciones móviles, también denominadas Apps incursionan en el aula desde hace tiempo. Su destacada presencia las convierte en recursos abiertos, caracterizados por facilitar tareas del proceso de aprendizaje, entre ellas la toma de asistencia mediante el código o el clic capaces de constatar asistencia en milésimas de segundos (Macías, Zamora, Castillo, Becerra y Osorio, 2018; Reyes, 2020). Tal es el caso de Samsung que el 31 de enero 2012, firmó un acuerdo con la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Pontificia de Salamanca en Madrid, para desarrollar y probar el uso de teléfonos con tecnología Near Field Communication (NFC) (*Tecnología de Comunicación de Campo Cercano*) para registrar a los estudiantes en clases y facilitar a los maestros el seguimiento de los niveles de asistencia de forma individual (Grange, 2014).

Existen Apps desarrolladas y otras por desarrollar en las cuales predomina la navegación por satélite, en otras la tecnología de escaneo y la tecnología inalámbrica para reconocer la ubicación de los estudiantes dentro y fuera del aula (Buenfil y Xool, 2017; García, Feito, Lacadena, Lainez, Luque,

Oñaderra, Pérez, y Sánchez, 2018; Ahuanari y Shapiama, 2018). La diferencia entre usar una aplicación disponible y crear una aplicación, está determinada por las necesidades específicas a solucionar. El presente estudio busca una App con funciones que faciliten vigilar la asistencia escolar, por parte de los padres de familia y el maestro.

Desarrollo

En la Escuela Secundaria Técnica 61 "José Refugio Ramírez Mata" ubicada en Matamoros Tamaulipas, México. El grupo de tercero I con 35 alumnos, H-34 y J-35, presentan un promedio de inasistencia del 50%. Es habitual que los alumnos al llegar a la escuela, posteriormente salgan al campo a jugar, a platicar, o sencillamente así como llegan vuelven a salir de la institución. Sin éxito se han aplicado acciones correctivas, como llamarles la atención o reprobarlos. En búsqueda de una alternativa se propone utilizar alguna aplicación móvil que permita a los padres de familia estar enterados de la presencia de sus hijos en clase.

La participación de los padres de familia se sustenta en la función inherente, motivante y de consecuencias profundas en el aspecto formativo, capaces de modificar la realidad que viven sus hijos (Székely, 2015; Weiss, 2015; Pérez, 2010; Cazorla, Franco, Torres y Archundia, 2016; Martínez-González y Álvarez-Blanco, 2005; Barbería, 2009; López y Lever, 2019).

El cumplimiento del Plan de Estudios de secundaria, requiere de siete horas lectivas diarias, concentradas en un mínimo de 1.400 horas lectivas anuales (Secretaría de Educación Pública 2019). El alumno debe reunir al menos el 80% de asistencia, de lo contrario los aprendizajes no se logran y las

consecuencias negativas en el desarrollo formativo aumentan. Es el motivo que conduce la implementación de la App en la materia de español.

Fundamento Teórico Metodológico: Se encuentra en el modelo de Mishra, Koehler (2006), impulsado por Cox y Graham (2009), Archambault y Barnett (2010), Chai, Hwee y Tsai (2011), Chai, Koh, Tsai y Lee (2011). Chai, Koh y Tsai (2013), Cabero, Marín y Castaño (2015), identificado como Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido "Technological PedAgogical Content Knowledge" (TPACK) por sus siglas en inglés. Destaca tipos de conocimiento que un maestro posee para integrar las TIC de modo eficaz en la enseñanza que imparte, representados en los acrónimos derivados del inglés: TK.- Competencias Tecnológicas (Technological Knowledge); PK.- Competencias Pedagógicas (Pedagogical Knowledge); CK.- Competencias Disciplinarias (Content Knowledge); TPK.- Competencias Tecnológicas Pedagógicas. (Technological Pedagogical Knowledge; TCK.- Competencias Tecnológicas del Contenido. (Technological Content Knowledge); PCK.- Competencias Pedagógicas del Contenido. (Pedagogical Content Knowledge). La tecnología debería entenderse según Cejas, Navío y Barroso (2016), como las prácticas y las habilidades desarrolladas para obtener beneficio de la tecnología digital. Esa es la intención que se plantea en la estructura TPACK VEIVIR.

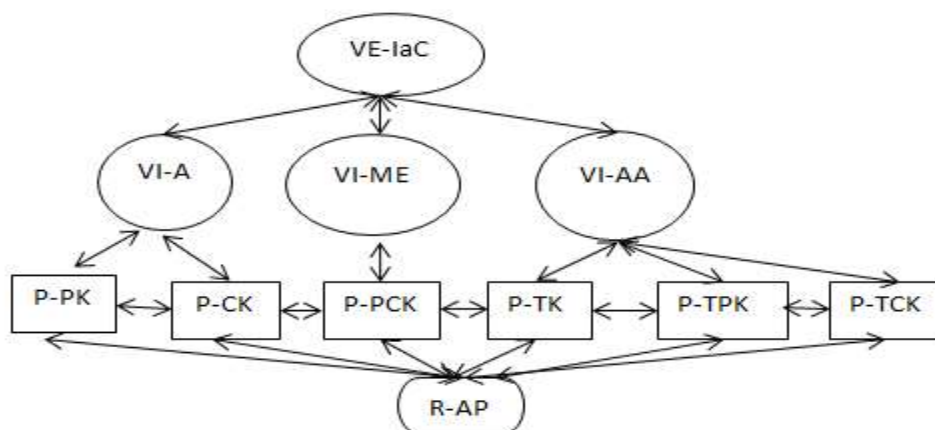


Figura 1. Sistema TPACKVEVIR. Fuente propia.

Detalle del sistema TPACKVEVIR: **Variable Externa:** Inasistencia a clases. **Variables Internas:** Alumnos, Materia Español, Aplicaciones/Asistencia. **Procesos:** TK.- El maestro conoce aplicaciones móviles para toma de asistencia; PK.- Los alumnos asisten a clases y pueden ser monitoreados por el maestro y padres de familia; CK.- Maestro de la materia de español; TPK.- El maestro puede probar varias aplicaciones para elegir aquella que contribuya a solucionar la inasistencia; TCK.- El maestro puede implementar un sistema de control de asistencia mediante una aplicación; PCK.- El maestro puede crear una guía de instrucciones de uso para lograr un resultado o producto. **Resultado o Producto:** AP.- Selección de aplicación para tomar asistencia. Una vez reunidos los requisitos del sistema se continúa el estudio.

Método: El método utilizado pertenece a Google Play Store, consiste en la valoración de cinco estrellas. Para facilitar la interpretación, se adaptó una medida de proximidad, teniendo como valor mínimo (1) y valor máximo (5). De la gran cantidad disponible de aplicaciones gratuitas, se eligieron diez ubicadas entre el rango 3 y 4.5.

Resultado: Las diecinueve funciones sobresalientes, aptas para uso escolar son: retardos, faltas, integra notas, importa lista de otra materia, registra cumpleaños, registra mal comportamiento, falta de respeto, falta de tareas, falta de libros de texto, falta de uniforme, clase con hasta 200 alumnos, registros de padres y alumnos, informes PDF para todas las clases, informes de correo electrónico a granel a todos los alumnos o padres de familia, gráfico de asientos, horarios, código, QR sólo texto con el nombre de la persona y puntualidad.

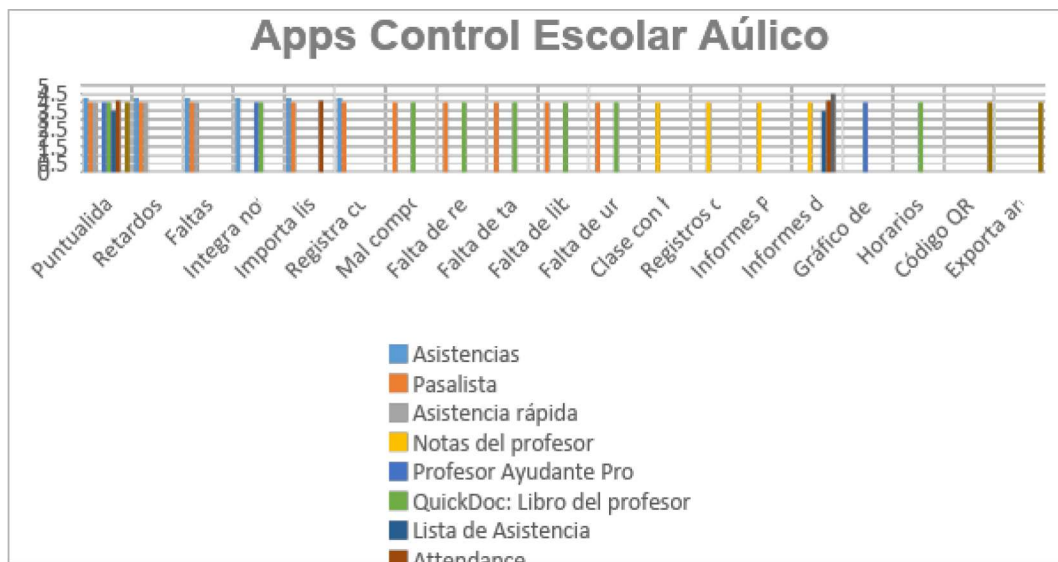


Gráfico 1. Diez aplicaciones móviles. Funciones compartidas y no compartidas.

Las diez Apps disponen de la función de control de asistencia integrada en la categoría puntualidad excepto la App Notas del profesor, todas tienen la función de tomar asistencia. Mientras que las Apps Asistencias, Pasalista y Asistencia Rápida incluyen la función retardos. Las Apps Asistencia, Profesor ayudante y QuickDoc integra notas. Las Apps Asistencias, Pasalista, Attendance importan listas de otras materias. Las Apps Asistencias y QuickDoc registra el mal comportamiento, faltas de respeto y uniforme. La App Notas del profesor acepta por clase hasta 200 asistentes, permite importar informes en PDF. La App QuickDoc dispone la función de horarios. La App Control de asistencia utiliza QR, también exporta archivo en Excel.

Procedimiento de selección. En primer lugar, se identificaron características del sistema operativo móvil para descargar cada una de las diez App. Sin embargo dos aplicaciones como Pasalista y Asistencias se instalaron de inmediato de forma fácil. El resto de las aplicaciones mostraron una descarga lenta.

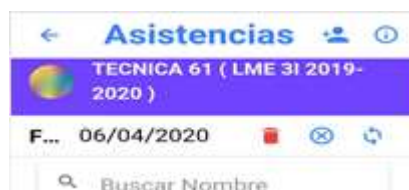


Figura 2. Instalación de App Asistencias.

Al pasar lista en la App Asistencias, presenta tres funciones: asistencia, retardo justificado y falta. Permite agregar listas de distintos grupos. Entrega informes generales, de asistencia por estudiantes, considerando faltas y retardos en PDF y Excel, diarios, semanales, mensuales, bimestrales o por periodo. Presenta dificultad para los usuarios, solo los Premium y Platinum pueden generar sus reportes desde la versión WEB.



Figura 3. Instalación de App Pasalista

La App Pasalista, mostró flexibilidad, ya que dispone de una versión gratuita que permite almacenar dos grupos. Para crear más grupos se debe adquirir la versión Premium, no muy costosa, además de ser un pago único y para siempre. Usa la aplicación de APKPure para actualizarse, se instala xapk, rápido, gratis y ahorra datos de Internet. Los reportes generales se pueden generar diarios, semanales, mensuales por periodo en PDF y Excel de forma gratuita para dos grupos.

El 100% de los interesados eligieron la App Pasalista como la más adecuada. Además, pueden sincronizarla al teléfono, para recibir notificaciones sobre asistencia de sus hijos. Adicionalmente envía un informe por correo. Con ello la App aumenta el potencial de un enfoque ecológico acerca de la implicación y el compromiso de los padres a partir de mantenerlos informados sobre la asistencia, faltas o retardos de sus hijos.

Se encontró que las dimensiones del modelo TPACK requieren de una variable externa y de variables internas para convertirlas en procesos destinados a obtener un producto o un resultado. Es así como el maestro tiene que poner en práctica las competencias tecnológicas y pedagógicas del contenido. Donde se agrupan conocimientos sobre cómo usar la tecnología más adecuada en un marco pedagógico para optimizar determinada materia o solucionar necesidades para dinamizar un grupo de alumnos.

Conclusiones

El hallazgo consiste en que las dimensiones del Modelo TPACK no dinamizan por si solas un sistema de intervención de un proyecto mediado por tecnología. La utilidad consiste en orientar al profesor sobre competencias necesarias para trabajar el proyecto. De modo que para operar las dimensiones en el estudio, se requirió un problema convertido en variable externa y generalizado, en este caso fue la inasistencia a clases. Así mismo la variable externa requirió algunas variables internas como: alumnos, materia español y aplicaciones/asistencia. Una vez vinculadas a las dimensiones TPACK, estas se convirtieron en procesos para obtener un resultado, como fue la elección de la aplicación App Pasalista.

El uso de la App Pasalista, constituye una estrategia de intervención escolar, dirigida a los alumnos, específicamente en la toma de asistencia. Así como la colaboración de padres de familia en el monitoreo que les permite tomar decisiones pertinentes.

Algunas desventajas, están relacionadas con el requisito de acceso a internet. Ya que para trabajar en los módulos de administración, donde se requiere el registro de la asistencia, las faltas, los retardos principalmente, seguido de exportación de reporte y la notificación a los padres de familia es demandada la conexión permanente a internet.

Urge buscar la forma de solventar la carencia, ya que la inasistencia de los alumnos a clase, se ha convertido en un síntoma del ausentismo escolar, la

reprobación y las dificultades de aprendizaje, por consecuencia en un fallo escolar en la materia de español.

Se asume el compromiso para dar puntual seguimiento a la utilidad de la App en la asistencia escolar. Sin embargo el periodo escolar presencial fue interrumpido por la pandemia de COVID 19. En la actualidad los alumnos están en casa, el maestro continúa utilizando la App para tomar la asistencia y registrar tareas entregadas por correo.

Concluyendo, para quienes consideran que el uso de formato abierto y gratuito es una característica esencial de los REA, las App estudiadas, difícilmente pueden considerarse como tales. No obstante entran en la categoría de recursos semiabiertos, cuando se trate de soluciones mixtas y su gratuidad no se encuentre en formato de prueba, que además disponga de funciones vinculadas a los fines de la educación.

Bibliografía

Ahuanari Tamani, C. F., & Shapiama Sánchez, J. (2018). Código de respuesta rápida (QR) para el control de asistencia docente en la institución educativa N° 60522 Felipe Ramón Documet Silva de la ciudad de Nauta-2017.

Archambault, L. M. & Barnett, J. H. (2010). Revisiting technological pedagogical content knowledge: Exploring the TPACK framework. *Computers & Education*, 55(4), 1656–1662. <http://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.07.009>

Barbería, J. (2009). Generación 'ni-ni': ni estudia ni trabaja. Periódico *El País*. http://elpais.com/diario/2009/06/22/sociedad/1245621601_850215.html

Buenfil-Paredes, H., y Xool-Clavel, J. I. (2017). Aplicación de pase de Lista para el control de asistencias y deserción escolar. *Tecnología*, 1(2), 42-54.

Cabero, J., Marín, V. & Castaño, C. (2015). Validation of the application of TPACK framework to train teacher in the use of ICT. *@tic. revista d'innovació educativa*, (14), 13- 22. <http://doi.org/10.7203/attic.14.4001>

Cazorla, L.M., V.J. Franco, L.O. Torres y M.C. Archundia. (2016). ¿Quiénes son los estudiantes que abandonan los estudios? Identificación de factores personales y familiares asociados al abandono escolar en estudiantes de educación media superior. *Congresos CLABES*. <http://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/906/933>

Cejas León, R., Navío Gámez, A., & Barroso Osuna, J. M. (2016). Las competencias del profesorado universitario desde el modelo TPACK (conocimiento tecnológico y pedagógico del contenido). *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 49, 105-119.

Chai, C. S., Hwee, J. & Tsai, C. C. (2011). Exploring the Factor Structure of the Constructs of Technological, Pedagogical, Content Knowledge (TPACK). *The Asia-Pacific Education Researcher*, 20(3), 595-603. Retrieved from <http://ir.lib.ntust.edu.tw/handle/987654321/32085?locale=en-US>

Chai, C. S., Koh, J. H. L., Tsai, C. C. & Lee, L. (2011). Modeling primary school preservice teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) for meaningful learning with information and communication technology (ICT). *Computers & Education*, 57(1), 1184-1193. <http://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.01.007>

Chai, C. S., Koh, J. H. L. & Tsai, C. C. (2013). A review of technological pedagogical content knowledge. *Educational Technology & Society*, 16(2), 31-51.

Cox, S. & Graham, C. R. (2009). Diagramming TPACK in practice: Using an elaborated model of the tpack framework to analyze and depict teacher

knowledge. *TechTrends*, 53(5), 60–69. <http://doi.org/10.1007/s11528-009-0327-1>

De Cuadra Echaide, I. (1955). Métodos habituales para «controlar» la asistencia escolar. *Revista Española de Pedagogía*, 13(51), 220-234.

García Segura, J. M., Feito Castellano, M. J., Lacadena García-Gallo, J., Lainez Ferrando, A., Luque García, J. L., Oñaderra Sánchez, M., & Sánchez García, C. (2018). SMARTeaching: Uso de dispositivos móviles en el aula y eficacia de las clases presenciales.

Gómez-Villanueva, J. (1990). El rezago escolar en la educación superior: Un breve examen. *Perfiles Educativos*, 49-50, 14-26, México: UNAM.

Grange García, C. E. (2014). *Desarrollo de una aplicación android para el control automático de la asistencia a clase* (Bachelor's thesis).

Macías Brambila, H. R., Zamora Ramos, V. M., Castillo Serrano, C. M., Becerra Velázquez, V. R., & Osorio Ángel, S. (Enero 2018) Aplicación Móvil en Android para la Gestión de la Planeación y Evaluación Escolar. *Tecnología Educativa Revista CONAIC*. Vol. V, Número 1. <https://www.conaic.net/revista/ingles/publicaciones/Vol V Num1 Ene Abr 2018/Articulo2.pdf>

Martínez-González, R.A. y L. Álvarez-Blanco (2005). Fracaso y abandono escolar en Educación Secundaria Obligatoria: implicación de la familia y los centros escolares. *Aula Abierta*, 85.

Mena, L., M. Fernández-Enguita y J. Riviére (2010). Desenganchados de la educación: procesos, experiencias, motivaciones y estrategias del abandono y del fracaso escolar. *Revista de Educación*, Número extraordinario, 119-145. <http://www.revistaeducacion.educacion.es/re2010/re2010.pdf>

Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <http://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>

López, K. M. D., & Lever, C. O. (2019). Percepción de los docentes sobre el abandono escolar y su práctica en el aula en bachilleratos tecnológicos de Baja California. *Diálogos sobre educación*, (20).

Pérez, I. (2010). Los 'ninis', un nuevo fenómeno social. *En Suite101.net*. <http://www.suite101.net/content/los-ninis-un-nuevo-fenomeno-social-en-mexico-a24692>

Reyes, J. G. B. (2020). ¡ Enciendan los teléfonos! Utilizando dispositivos móviles en el aula de clases. *Revista Lengua y Cultura*, 1(2), 38-45.

Tarabini, A., Curran, M., Montes, A., & Parcerisa, L. (2018). The politics of educational success: a realist evaluation of early school leaving policies in Catalonia (Spain). *Critical Studies in Education*, 59(3), 364-381.

Székely, M. (2015). *Estudio sobre los principales resultados y recomendaciones de la investigación y evaluación educativa en el eje de prevención y atención a la deserción escolar en educación media superior* (documento interno). México: INEE.

Weiss, E. (2015). El abandono escolar en la educación media superior: dimensiones, causas y políticas para abatirlo. En R. Ramírez (ed.). *Desafíos de la educación media superior*. Ciudad de México: Instituto Belisario Domínguez, 81-160.

Webgrafía

Google Play Store (2020). Apps gratuitas.

<https://play.google.com/store/search?q=app%20pasar%20lista%20en%20salon%20%20gratuitas>.

Secretaría de Educación Pública (2019)

<https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/index-mapa-lectivo-sec3.html>